Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Beitrag zur Phanerogamenflora der hawaiischen Inseln.

Von Prof. Dr. **H. W. Reichardt.**

Dieser Aufsatz schliesst sich an den Beitrag zur Kryptogamenflora der hawaiischen Inseln an, welchen ich im Mai dieses Jahres der hohen Classe vorzulegen die Ehre hatte.[1] Er enthält die Bearbeitung jenes Theiles der Phanerogamen, welchen Herr Dr. Wawra Ritter von Fernsee von dem genannten Archipel mitbrachte, aber nicht selbst in seinen Beiträgen zur Flora der hawaiischen Inseln determinirte.[2] Die vorliegende Abhandlung umfasst somit die Gramineen und Cyperaceen.

Weil das Nöthige über den Aufenthalt Dr. v. Wawra's auf den Sandwich-Inseln bereits in meinem oberwähnten Aufsatze mitgetheilt wurde, weil ferner die Phanerogamenflora des hawaiischen Archipels sowohl in ihren allgemeineren pflanzengeographischen Verhältnissen, als auch in ihren einzelnen Vertretern namentlich von Horace Mann[3] und Grisebach[4] geschildert wurde, so dürfte es genügen, dem speciellen Theile dieser Abhandlung nur einige einleitende Bemerkungen vorauszusenden.

Was zunächst die Zahl der Arten aus den beiden genannten Ordnungen in Dr. v. Wawra's Sammlung anbelangt, so sei hervorgehoben, dass dieselbe keine sehr bedeutende ist; denn von Glumaceen finden sich in ihr 37 Species, von welchen 24 auf die Gräser, 13 auf die Halbgräser entfallen. Trotzdem liefert die bearbeitete Collection manches Neue für die Flora der Sandwich-

---

[1] Sitzungsber. d. k. Akademie d. W. Math.-naturwiss. Classe, 1. Abth., Bd. LXXV, pag. 553.

[2] Regensburg. botan. Zeitschr. Flora, Jahrg. 1873—75.

[3] Analysis of Hawaiian Flora in Mem. of Boston Soc. of Natural Hist. I. (1868) p. 533—542. — Enumeration of Hawaiian Plants in Proceed. of Amer. Acad. of Arts and Scienc. VII. (1868) p. 143—222.

[4] Vegetat. d. Erde. II, p. 527 u. w.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Inseln. Dies gilt namentlich von den Gramineen; denn die Gräser des genannten Archipels sind sehr unvollständig gekannt, weil sich über sie in den älteren botanischen Werken nur vereinzelnte Angaben finden, weil sie ferner in Mann's Enumeratio nicht berücksichtigt werden konnten. [1] Dem entsprechend erwiesen sich bei der Untersuchung auch mehrere Arten (zwei *Panica*, eine *Festuca*) als unbeschrieben. Weniger Neues ergaben die Cyperaceen, welche in Mann's Aufzählung bearbeitet wurden; [2] doch fand sich auch unter ihnen eine noch nicht bekannte Cyperus-Art vor. Schliesslich sei noch hervorgehoben, dass Dr. v. Wawra's Sammlung für die Specialkenntniss der hawaiischen Flora von Wichtigkeit ist; denn sie liefert eine Reihe bisher unbekannter Fundorte namentlich von den Inseln Kauai und Maui, durch welche unsere Kenntnisse über die Vertheilung der einzelnen Pflanzenarten auf den verschiedenen Eilanden des hawaiischen Archipels wesentlich vervollständigt werden.

GRAMINEAE.

Paspalum Linn.

P. consanguineum Kunth Enum. plant. I. p. 46. — Steudel Synops. plant. glum. I. p. 31. — *Digitaria consanguinea* Gaudich. in Freycin. Voy. autour du monde, Botan. p. 410.

Maui; auf Bergen um Waihee an freien, trockenen Stellen in einer Meereshöhe von beiläufig 500 Meter Nr. 1821.

Panicum Linn.

P. (Virgaria) Beecheyi Hook. in Botan. of Cap. Beechey's Voyage, p. 100.

Maui; am Seeufer nächst Waihee. Nr. 1804. Kauai; am Meeresstrande um Kealea. Nr. 2037.

P. (Virgaria) maximum Jacqu. Collect. I. p. 76. — Id. Icon. plant. rar. I. t. 13. — Swartz Flor. Ind. occ. I. p. 170. — Steud. Syn. pl. glum. I. p. 72. — *P. jumentorum* Pers. Syn. I. p. 83. — Kunth Enum. pl. I. p. 101.

---

[1] L. c. p. 211.

[2] L. c. p. 207—210.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Diese in Ost- und West-Indien vielfach cultivirte Art findet sich auch häufig in den Gärten von Honolulu. Nr. 2430.

P. (Virgaria) Hawaiense n. sp. Perenne; culmi geniculato-erecti, 1 m. et ultra alti, simplices, teretes, asperuli, crassitie pennae corvinae, internodiis 5—9 cm. longis, nodis plus minus patenti-pilosis. Foliorum vagina internodiis aequilonga, laminâ brevior pilosa; ligula brevis, in pilorum seriem lacerata; lamina patula, linearis, longe acuminata, 2—3 dm. longa, 1—2 cm. lata, plana, multinervis, nervo medio prominente, glabra, margine pilis longioribus ciliata. Panicula erecta, patula, 15—20 cm. longa, radiis filiformibus, glabris, 7—11 cm. longis, superne laxe et rariuscule ramulosis, pedicellis 3—5 mm. longis, glabris. Spiculae ovoideae, acutae, apertae, e fusco purpureae, 2 mm. longae. Glumae tres, inaequales; inferior ovato-lanceolata, acuta, compresso-carinata, ad carinam hispidula, quinquenervis, 1·5 mm. longa; duae superiores lanceolatae, 2 mm. longae, acutae, septemnerves, nervo medio excurrente, dorso apicem versus denticulatae. Valvulae subaequales, coriaceae, ovales, 1·5 mm. longae, obtusae, glaberrimae, pallidae, enerves. Lodiculae ovatae, acuminatae, 0·3 mm. longae. Antherae lineares, atropurpureae. Ovarium oblongum, 0·6 mm. magnum, glabrum; styli duo, stigmata dense plumosa. Caryopsis . . . . .

Oahu: auf dem Lihue nahe dem Gipfel: Nr. 2215. Maui; auf dem Haliakala an trockenen Abhängen. Nr. 1868.

Das *Panicum Hawaiense* ist am nächsten verwandt mit dem in Neu-Holland einheimischen *P. effusum* R. Br. (Prodrom. florae Nov. Holland. I. p. 191. — Kunth Enum. plant. I. p. 123. — Trin. Icon. gramin. III. t. 244. — Steudel Synops. plant. glum. I. p. 74.), unterscheidet sich aber von demselben durch die glatten, nur am Rande wimperig behaarten Blätter, durch die bräunlich-rothen Ährchen, durch die eiförmigen oder lanzettlichen 5- oder 7nervigen Balgklappen, ferner durch die nervenlosen Spelzen, endlich durch die eiförmigen, zugespitzten Blüthenschüppchen so auffallend, dass an eine Verwechslung beider Species nicht leicht gedacht werden kann.

P. (Virgaria) pellitum Trin. in Mém. de l'Acad. de St. Petersb. sér. VI. tom. I. (1831), p. 198. — Idem Panic. gen. retract. l. c. sér. VI. tom. III. (1833), p. 283. — Nees ab Esenb.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

in Nov. Act. Acad. Leop. Carol. XIX. Suppl. I (1843), p. 169. — Kunth Enum. plant. I. p. 133. — Steudel Synops. plant. glum. I. p. 78.

β *Pseudagrostis* Trin. Panic. gen. retractata l. c. — Nees ab Esenb. l. c. — *Panicum Pseudagrostis* Trin. in Mart. Flor. Brasil. II. p. 149.

Maui; in einer Meereshöhe von 100—300 M. weite Strecken des Flachlandes bedeckend. Nr. 1918.

P. (Virgaria) gossypinum Hook. in Botan. of Cap. Beechey's Voy. p. 100.

Maui; Im Flachlande ähnlich wie *P. pellitum* Trin. weite Strecken überziehend. Nr. 1925.

P. (Virgaria) nubigenum Kunth. Enum. plant. I. p. 98. — *Panicum montanum* Gaud. in Freycin. Voy. autour du monde Botan. p. 411. t. 26. (nec *P. montanum* Roxburgh Flor. Ind. I. p. 315.)

Kauai: Nr. 2038.

P. (Miliaria) capillare Linn. Spec. plant. ed. I. 86. — Roem. et Schult. Syst. II. p. 435. — Host Icon. gramin. IV. t. 16. — Kunth Enum. plant. I. p. 114. — Trinius Panic. gen. retract. in Mém. de l'Acad. de St. Pétersbourg. VI. sér. III. (1833), p. 291. — Steudel Syn. plant. glumac. I. p. 83. — Hook. in Botan. of Cap. Beechey's Voy. p. 100.

Kauai; um den Wasserfall von Halemanu unter Koabäumen. Nr. 2101.

P. (Miliaria) Cynodon n. sp. Perenne, dense caespitosum; culmi basi procumbentes stoloniformes, dein assurgentes, 18—24 cm. longi, teretes, striati, glabriusculi, simplices, vel ex axillis foliorum inferiorum hinc inde ramosi, internodiis infimis abbreviatis, superioribus 1—2 cm. longis, nodis glabris. Foliorum vagina laxa, internodio paulo longior, striata, pilis brevibus scaberula; ligula in pilorum seriem lacerata, brevis; lamina patens, rigida, lineari-lanceolata, 3—5 cm. longa, 4—5 mm. lata, acuta, plana (vel siccando marginibus parum involuta), multinervis, nervo medio non prominente, ut vagina scaberula, demum glabrata, sursum decrescens. Panicula parva contracta, 3—5 cm. longa, 5—8 mm. lata, radiis rhachidi pilosae adpressis, filiformibus, glabriusculis, 15—20 mm. longis, parce ramulosis, pedicellis 2—3

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

mm. longis. Spiculae ovoideae, 3 mm. longae, obtusae, e viridi purpureo-violascentes. Glumae inaequales, glabrae; inferior ovata, acuta, compresso-carinata, quinquenervis, 1·5 mm. longa; duae superiores lanceolatae, 3 mm. longae, acutae, septemnerves. Valvulae subaequales, coriaceae, pallidae, ovales, obtusae, glaberrimae, enerves, 2 mm. longae. Lodiculae ovatae, acutae, 0·5 mm. longae. Antherae lineares, atropurpureae. Germen ovoideum, 0·7 mm. longum, glabrum; styli discreti, stigmatibus dense plumosis

Kauai; um Halemanu auf sonnigen trockenen Anhöhen. Nr. 2129.

Eine auffallende Art, welche durch die ausläuferartigen Halme mit kurzen, steifen, abstehenden Blättern habituell an *Cynodon Dactylon* Pers. erinnert. Unter den Species der Sippe *Miliaria* steht das *Panicum Cynodon* dem Ostindien und Mauritius bewohnenden *P. umbellatum* Trin. [Dissert. II. p. 178, et Panicear. genera retractat. im Mém. de l'acad. imp. de St. Pétersb. Sér. VI. tom. III (1833), p. 299. — Steudel Syn. plant. glum. I. p. 85] am nächsten, unterscheidet sich aber von ihm leicht durch die viel breiteren, steifen Blätter, durch die zusammengezogene Rispe, durch die bedeutend grösseren Ährchen, endlich durch die 5- oder 7nervigen Balgklappen.

Cenchrus Linn.

C. agrimonioides Trin. Dissert. II. de Gram. in Mém. de l'Acad. imp. de St. Pétersb. Sér. VI. tom. I. p. 72. — Id. Panicear. gen. retract. l. c. sér. VI. tom. III. p. 174. — Steud. Syn. plant. glumac. I. p. 110. — *C. fusiformis* Nees ab Esenb. in Nov. Act. Acad. Leop. Carol. XIX. Suppl. I (1843), p. 161.

Maui; nicht häufig an freien, felsigen Stellen der Berge um Waihee. Meereshöhe ungefähr 1000 M. Nr. 1808.

Chloris Sw.

Ch. radiata Sw. Flor. Ind. occid. I. p. 201. — Willd. Spec. plant. IV. p. 925. — Humb. Bonpl. et Kunth Nov. gen. plant. I. p. 166. — Kunth Rev. des Gramin. II. p. 529. t. 179 et Enum. plant. I. p. 265. — Steud. Synops. plant. glumac. I. p. 205.

Oahu; um Honolulu. Nr. 2476.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Diese in Westindien einheimische, dort allgemein verbreitete Art kommt auf den hawaiischen Inseln gewiss nur eingeführt vor.

Aira Linn.

A. (*Deschampsia*) *australis.* Nees ab Esenb. in Steud. Syn. plant. glum. I. p. 220.

Maui, auf dem Haliakala um den Rand des Kraters. Nr. 1894.

Trisetum Pers.

T. glomeratum Trin. in Steud. Syn. plant. glum. I. p. 229. — Kunth Rev. des Gramin. III. p. 663, t. 219. — Idem Enum. plant. I. p. 526 et Supplem. p. 318.

Maui: Im Krater des Haliakala auf Lavablöcken. Nr. 1899.

Festuca Linn.

F. Sandvicensis n. sp. Perennis; culmi erecti, teretes, glabri, circiter 1 m. alti, internodiis 6—8 cm. longis, nodis fuscis. Foliorum vagina striata, glabra; ligula brevissima, vix 1 mm. longa, membranacea, lacera; lamina linearis, 3—5 dm. longa, angustissima, 4—5 mm. lata, acuta, plana, supra glabra, infra sub lente secundum nervos scabriuscula, laete virens. Panicula 15—20 cm. longa, erecta, patens, ramis primariis verticillatis, quinis — octinis, filiformibus, 5—8 cm. longis, basi nudis, apice divisis. Rhachides rhacheolaeque sub lente pilosiusculae. Spiculae patulae, 8—10 mm. longae, 4—5 mm. latae, pallide virides, 5—9 florae. Glumae lanceolatae, acutae, trinerves, flosculis breviores, inaequales, exterior 2, interior 3 mm. longa. Valvula inferior linearilanceolata, 4 mm. longa, trinervis, dorso ad margines et secundum nervum medianum ciliata, acuta, non aristata, apice hyalinomembranacea; valvula superior inferiori similis, sed paulo brevior teneriorque, bicarinata, binervis. Lodiculae membranaceae, apice bilobae. Androeceum trimerum; filamenta brevia, antherae lineares, flavae, 1 mm. longae. Germen ovoideum, 1 mm. magnum, styli breves, stigmata dense plumosa. Caryopsis . . . .

Kauai; um Halemanu an offenen, humusreichen Stellen der Thäler. Nr. 2124, 2143.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Die *Festuca Sandricensis* steht der in Valdivia einheimischen *F. insularis* Steudel (Synops. plant. glumac. I. p. 312) am nächsten; unterscheidet sich aber von ihr durch niedrigeren Wuchs, kürzere, flache Blätter, die aufrechte Rispe, die hellgrünen, kleineren Ährchen, namentlich aber die nicht begrannten, gegen die Spitze zu häutig durchscheinenden, auf dem Rücken längs der Ränder und des Mittelnervs gewimperten Spelzen. Eine zweite ähnliche Art ist die Nord-Amerika bewohnende *Festuca nervosa* Hook. (Flora boreali-americana II. p. 252, t. 232). Dieselbe hat aber einen kriechenden Wurzelstock, Bälge, welche eben so lang sind als die Blüthen, ferner fünfnervige, an der ganzen Rückenfläche behaarte, äussere und zweitheilige innere Spelzen.

Eragrostis Pal. de Beauv.

E. poaeoides. Pal. de Beauv. Essay d'une nouv. Agrostogr. p. 71, t. XIV. f. 11. — Trin. in Mém. de l'acad. de St. Pétersb. VI. Sér. I. p. 404. — Steudel Synops. plant. glumac. I. p. 263. — *Poa Eragrostis* et *P. megastachya* Kunth Enum. plant. I. p. 332 et 333. — *Eragrostis minor* et *major* Host. Gram. II. t. 69 et IV. t. 24.

Diese in Europa, Asien und Nord-Amerika einheimische Art kommt eingeführt auf wüsten Plätzen um Honolulu vor. Nr. 2274.

Die von Wawra gesammelten Exemplare stehen in der Mitte zwischen den von Trinius l. c. unterschiedenen Varietäten, denn sie haben den niederen Wuchs der Varietät *α minor*, dagegen aber die grösseren, mehrblüthigen Ährchen der Varietät *β major*.

E. variabilis. Gaud. in Freycin. Voy. aut. du monde, p. 408. — *Poa variabilis* Kunth Revis. des Gram. II. p. 345, t. 187. et Enum. plant. I. p. 338.

α major Gaud. l. c. — Kunth l. c.

β minor Gaud. l. c. — Kunth l. c. — *Eragrostis Wahowensis* Trin. in Act. Petropol. Sér. VI, I. (1830), p. 412. — Nees ab Esenb. in Nov. Act. acad. Leop. Carol. XIX. Suppl. I. (1843), p. 172. — Steud. Synops. plant. glum. I. p. 379.

Diese auf den Sandwich-Inseln in der Bergregion weitverbreitete Art sammelte in beiden Varietäten Dr. v. Wawra an folgenden Localitäten:

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Oahu: Im Nuanu-Thale, Nr. 1976. Maui: Auf kahlen Berglehnen in einer Meereshöhe von beiläufig 600 M. Nr. 1949, 1950.

E. equitans Trin. in Mém. de l'Acad. de St. Pétersb. Sér. VI, I. p. 413. — Steud. Synops. plant. glum. I. p. 279.

Kauai. Um Halemanu auf trockenen, baumlosen Anhöhen weite Strecken in dichten Büschen überziehend. Nr. 2142.

Bambusa Schreb.

B. vulgaris Schrad. in Wendland coll. plant. II. p. 26. t. 47. — Roem. et Schult. Syst. VII, 2. p. 1337. — Rupr. Monogr. Bambus. in Act. Acad. caes. Petropol. Ser. VI. t. V. 2. (1839) p. 47, t. XI. f. 47. — Steud. Syn. pl. glum. I. p. 320. — Munro Monogr. of Bambus. in Trans. of Linn. Soc. XXVI. (1866), p. 106.

Oahu; um Honolulu. Nr. 2276. Eingeführt. Das vorliegende einzige Exemplar ist steril, daher kann die Bestimmung als keine ganz sichere gelten.

Nach Tagebuchnotizen Dr. v. Wawra's kommt auf Kauai zwischen Wailue und Waialeale eine leider nicht gesammelte Bambusaceen-Art (vielleicht *Schizostachyum glaucifolium* Munro l. c. p. 137. — *Bambusa glaucifolia* Rupr. l. c. p. 58) häufig vor.

Rottboellia Linn. fil.

R. exaltata Linn. fil. Suppl. p. 114. — R. Br. Prodr. flor. Nov. Holl. I. p. 206. — Roxb. Flor. Ind. I. p. 355 et Coromand. pl. II. p. 30, t. 157. — Kunth Enum. plant. I. p. 466. — Steud. Syn. plant. glumac. I. p. 360.

In Ostindien und Neu-Holland einheimisch; auf den hawaiischen Inseln eingeführt und in Gärten um Honolulu cultivirt. Nr. 2455.

Androscepia Brongn.

A. gigantea Brongn. in Duperrey Voy. I. p. 78. — Kunth Enum. plant. I. p. 484. — Steudel Synops. plant. glum. I. p. 402. — *Anthistiria gigantea* Cavanill. Icon. V. p. 36, t. 458.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Diese auf Ostindien, Java, den übrigen molukkischen Inseln und den Philippinen allgemein verbreitete Art wurde nach den hawaiischen Inseln eingeführt und kommt in Gärten um Honolulu häufig cultivirt vor. Nr. 2479.

Apluda Linn.

A. mutica Linn. Spec. 1487. — Willd. Spec. IV. p. 938. — Lam. Illustr. IV. t. 841, f. 1. — Brongn. in Duperrey Voy. I. p. 75. — Kunth Enum. plant. I. p. 516. — Steudel Syn. plant. glum. I. p. 403. — *Calamina mutica* Pal. Beauv. Essay d'un nouv. Agrostogr. p. 129, t. XXIII, f. 1.

Auch diese in Ostindien einheimische Art wurde auf den Sandwich-Inseln eingeführt und ist gegenwärtig in den Gärten Honolulu's häufig. Nr. 2453.

Andropogon. Linn.

A. (Sorghum) Sorghum Brot. Flor. Lusit. I. p. 88. — Humb. et Bonpl. Nov. gen. pl. I. p. 190. — Kunth Enum. pl. I. p. 501. — Steud. Syn. plant. glum. I. p. 393. — *Holcus Sorghum* Linn. sp. 1484. — *Sorghum vulgare* Pers. Syn. I. p. 101. — Host Gram. IV. p. 1. t. 2. — Nees ab Esenb. in Nov. Act. Acad. Leop. Carol. XIX. Supplem. I (1843), p. 171.

In Ostindien einheimisch; auf den hawaiischen Inseln eingeführt und schon seit längerer Zeit cultivirt. Nr. 2428.

A. (Sorghum) niger Kunth Gramin. I. p. 164. — Id. Enum. plant. I. p. 501. — Steudel Syn. plant. glumac. p. 393. — *Holcus niger* Gmel. Syst. I. p. 174. — *Sorghum nigrum* Roem. et Schult. Syst. II. p. 837.

Auch diese eingeführte Art wird in den Gärten Honolulu's häufig cultivirt. Nr. 2429.

A. (Heteropogon) contortus Linn. Spec. 1480. — Linn. fil. Supplem. p. 432. — Willd Spec. IV. p. 904. — Kunth Enum. pl. I. p. 486. — Steud. Syn. plant. glumac. I. p. 367. — Roxburgh. Flor. Ind. or. I. p. 253. — *Heteropogon Roxburghii* Walk. Arn. et Nees ab Esenb. in Wight Cat. nr. 2321. — Nees ab Esenb. in Nov. Act. Acad. Leop. Carol. XIX. Suppl. 1. (1843) p. 171 et 183.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Kauai; um Halemanu. Nr. 2145.

Diese in den Tropen der alten und neuen Welt weit verbreitete Art scheint auch auf den hawaiischen Inseln nicht selten zu sein, denn sie wurde, wie Nees von Esenbeck l. c. berichtet, schon von Meyen auf Oahu gesammelt.

CYPERACEAE.

Carex Mich.

C. Sandvicensis Boeckeler in Regensburg. Bot. Zeitschrift Flora, LVIII. (1875), p. 265.

Maui; in Wäldern an schattigen humusreichen Stellen dichte, 1 M. hohe Rasen mit arg schneidenden Blättern bildend. Nr. 1935. Kauai; auf dem dritten Plateau des Waialeale an buschigen Stellen. Nr. 2161.

C. Wahuensis C. A. Meyer Mém. présent. à l'Acad. imp. de St. Petersb. par div. savants I. (1838) p. 218. t. 10. — Kunth Enum. plant. II. p. 515. — Steudel Syn. plant. glumac. II. p. 206. — Boott Illustr. of the gen. *Carex* III. p. 111, t. 351—54. — Hor. Mann in Proceed. of Amer. Acad. VII. (1868), p. 211. — Boeckeler in Linnaea XLI. (1877), p. 278.

Oahu; in Lihuethale, Nr. 2213. Kauai; in feuchten Wäldern um den Wasserfall von Halemanu, Nr. 2083.

Oreobolus R. Br.

O. furcatus Hor. Mann in Proceed. of Amer. Acad. VII. p. 210.

Kauai: Auf dem Plateau des Waialeale in sehr dichten Polstern ausgedehnte Strecken überziehend. Nr. 2178.

Gahnia Forst.

G. Beecheyi Hor. Mann in Proceed. of Amer. Acad. VII (1868), p. 210.

Oahu; häufig im Luliehithale und daselbst dichte Büsche bildend. Nr. 1768.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Vincentia Gaud.

V. angustifolia Gaud. in Freycin. Voy. autour du mond. Bot. p. 417. — Hook. in Beechey's Voy. Bot. p. 98. — Kunth. Enum. plant. II. p. 314. — Steud. Syn. plant. glum. II. p. 156. — Hor. Mann in Transact. of Amer. Acad. VII. (1868), p. 209. — Boeckeler in Linnaea XXXVIII. (1874), p. 248.

Oahu. Nr. 1703.

Baumea Gaud.

B. Meyenii Kunth Enum. plant. II. p. 314. — Nees ab Esenb. in Nov. Act. Acad. Leop. Carol. XIX. Suppl. I. p. 114. — Steud. Synops. plant. glum. II. p. 156. — Hor. Mann in Proceed. of Amer. Acad. VII. (1868), p. 209. — Boeckeler in Linnaea XXXVIII. (1874), p. 240.

Oahu; in lichten Wäldern (Meereshöhe 600 M.). Nr. 2523.

Kauai; auf den Abhängen des Pohokupili in einer Seehöhe von 750 M. Nr. 2055.

Rhynchospora Vahl.

Rh. lavarum Gaud. in Freycin. Voy. autour du monde, p. 415. — Presl Reliqu. Haenkean. I. p. 124. — Hooker in Botan. of Beechey's Voy. p. 98. — Kunth Enum. plant. II. p. 298. — Nees ab Esenb. in Nov. Act. Acad. Leop. Carol. XIX. Suppl. I. p. 109. — Steud. Syn. plant. glumac. II. p. 148. — Hor. Mann in Proceed. of Amer. Acad. VII. (1868), p. 209. — Boeckeler in Linnaea XXXVII. (1871), p. 584.

Oahu; an karg begrasten Stellen in einer Meereshöhe von 300 M., nicht häufig. Nr. 1653. Maui; zerstreut auf ähnlichen Plätzen in einer Seehöhe von 1000 M. Nr. 1951.

Diese Art ist auf den Sandwich-Inseln allgemein verbreitet und steht der *Rh. laxa* R. Br. sehr nahe.

Fimbristylis Vahl.

F. glomerata Nees ab Esenb. in Linnaea IX. (1834), p. 290. — Idem in Mart. Flor. Brasil. fasc. III. p. 77. — Kunth Enum.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

plant. II. p. 246. — Steudel Syn. plant. glumac. II. p. 120. — Boeckeler in Linnaea XXXVII. (1871), p. 47. — *Isolepis glomerata* Schrad. in Schult. mant. II. p. 67.

Maui; auf Sandhügeln. Nr. 1968.

Cyperus L.

C. (Mariscus) Hawaiensis. Hor. Mann in Proceed. of Amer. Acad. VII. (1868), p. 209.

Kauai; in der Koa-Region auf trockenen Hügeln um den Wasserfall von Halemanu. Nr. 2098.

C. (Diclidium) Wawraeanus n. sp. Viridis, glaber. Culmi 1 m. et ultra alti, triquetri, spongiosi. Folia basilaria coriacea, linearia, plana, 6—7 dm. longa, 15—20 mm. lata, longe angustato-acuminata, multinervia nervo medio subtus prominente, ad margines sub lente serrulato-scaberula. Umbellarum involucra 4—8 phylla; folia involucralia foliis basilaribus similia, sed breviora angustioraque, 3—4 dm. longa, 1 cm. lata. Umbellae valde explanatae, decompositae, 4—8 radiatae; radii primarii patentes, robusti, anceps, saepius elongati, 7—11 cm. longi. Umbellulae 5—8 radiatae; radii secundarii erecto-patentes, 5—7 cm. longi, involucella lanceolato-linearia, 10—15 mm. longa, 2—3 mm. lata. Spicae 3—4 cm. longae, 2—3 cm. latae, spiculas permultas gerentes. Spiculae patentissimae, lineares, teretiusculae, acutae, 8—18 mm. longae, 6—10 florae; squamae membranaceae, remotae, patulae, oblongo-ellipticae, apice retusae et mucronulatae, quinquenerves, stramineo-fuscescentes, secundum nervum medianum prominentem viride striatae; rhacheolarum internodia 2 mm. longa, eorum alae hyalino-membranaceae, lineari-oblongae, apice acutae. Filamenta brevia, pallida; antherae fuscae, 3 mm. longae. Germen trigonum, 2 mm. longum, viride; stylus filiformis, germen aequans; stigmata filiformia, exserta. Caryopsis . . .

Oahu; im Kaalagebirge an trockenen Orten. Nr. 2255.

Diese Art steht dem ebenfalls auf den Sandwich-Inseln vorkommenden *Cyperus auriculatus* Nees et Meyen (in Linnaea IX [1835], p. 285. — Kunth Enum. plant. II. p. 83. — Steudel Syn. plant. glumac. II. p. 44. — Boeckeler in Linnaea XXXVI. [1869], p. 408) am nächsten, unterscheidet sich aber von ihm durch

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

niedrigeren Wuchs, durch kürzere, schmälere, flache, nicht gekielte Laubblätter, durch grössere, rothbraune, längs des Mittelnervs grüngestreifte, an der Spitze eingedrückte Hüllschuppen, namentlich aber durch die linear-länglichen, glashellen, nicht braun gestrichelten, am oberen Ende spitzigen Flügelchen der einzelnen Stengelglieder der Ährchenspindel. Fernere Differential-Merkmale dürften in der Form, so wie im Baue der Frucht zu finden sein, welche von *C. Wawraeanus* leider nicht vorliegt.

Eine zweite ähnliche Art ist der *Cyperus lenticularis* Steud. (l. c. II. p. 48. — Boeckeler l. c. p. 406. — *Diclidium lenticulare* Schrad. et Nees in Mart. Flor. Brasil. Cyperac. p. 53, t. 2), doch unterscheiden ihn die in der Beschreibung unserer Art hervorgehobenen Charaktere so scharf, dass eine Verwechslung beider nicht leicht möglich erscheint.

C. (Eucyperus) canescens Vahl Enum. pl. II. p. 355. — Roem. et Schult. Syst. veget. II. p. 211. — Nees ab Esenb. in Nov. Act. Acad. Leop. Carol. XIX. Suppl. I. p. 61. — Boeckeler in Linn. XXXVI. (1869), p. 340. — *C. pennatus* Kunth (nec Lam.) Enum. plant. II. p. 80. — Hor. Mann in Proceed. of Amer. Acad. VII. (1868), p. 208. — *Mariscus albescens* Gaudich. in Freycin. Voy. Bot. p. 415.

Maui: In der Ebene an Bächen und an brackischen Sümpfen dichte Büsche bildend. Nr. 1813.

Diese Art scheint auf den hawaiischen Inseln gemein zu sein; sie ist ausserdem über Ostindien, die Molukken, China, Bourbon, die Gesellschafts- und Fidschi-Inseln weit verbreitet.

C. (Eucyperus) alternifolius. Linn. Mant. I. p. 28. — Jacqu. Collectan II. p. 306. et Icon. plant. rarior. II. p. 8 t. 298. — Kunth Enum. plant. II. p. 33. — Steud. Syn. plant. glumac. II. p. 20. — Boeckeler in Linnaea XXXV. (1867), p. 568.

Oahu: Um Honolulu in Gärten. Nr. 2431.

Auf der Insel Bourbon einheimisch, in Gärten allgemein cultivirt. Die von Dr. v. Wawra gesammelten Exemplare zeichnen sich durch besonderen Blüthenreichthum aus.

C. (Pycreus) laevigatus. L. Mant. p. 79. — Rottboell Descript. et icon. plant. p. 19. t. 16, f. 1. — Boeckeler in Linnaea XXXV. (1867), p. 486. — *Pycreus laevigatus* Nees ab Esenb. in Nov. Act. Acad. Leop. Carol. XIX. Suppl. I (1853), p. 54.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

β *pictus* Boeckeler l. c. — *C. mucronatus* Rottboell l. c. p. 19. t. 8, f. 4. — Kunth Enum. plant. I. p. 17. — Reichenbach Icon. VIII. (XVIII.), t. 278, f. 661. — Hook. et Arn. in Beechey's Voyag. Bot. p. 99. — Hor. Mann in Proceed. of Amer. Acad. VII (1868), p. 209. — *C. lateralis* Forsk. Flor. aegypt. arab. p. 13. — Steudel Syn. plant. glumac. II. p. 12.

Oahu; um Honolulu massenhaft an trockenen Stellen der Salinen. Nr. 2270.